

PRESENTACIÓ

CÈLIA MARRASÉ¹ I JOSEP ENRIC LLEBOT²

¹ *Departament de Biologia Marina i Oceanografia. Institut de Ciències del Mar (CMIMA-CSIC).*

² *Departament de Física. Universitat Autònoma de Barcelona.*

Adreça per a la correspondència: Cèlia Marrasé. Departament de Biologia Marina i Oceanografia. Institut de Ciències del Mar (CMIMA-CSIC). Passeig Marítim de la Barceloneta, 37-49. 08003 Barcelona. Adreça electrònica: celia@icm.csic.es.

Durant la major part de la història de la Terra, els elements principals que han caracteritzat el comportament del que anomenem *ambient* han estat l'aire, l'aigua, el sòl i el glaç que formen el medi on creixen, es desenvolupen i moren les plantes, els animals i els humans, és a dir, la biosfera. L'estat de l'ambient canvia contínuament. Els canvis tenen lloc en períodes de temps d'hores, de dies, de setmanes, de mesos, d'anys, de segles i, fins i tot, de milers d'anys. Sovint els canvis es donen en determinades zones de la Terra i, en canvi, no en d'altres, o tal vegada es donen arreu. La història de la humanitat, en bona part, s'explica a partir de les característiques de l'ambient i dels seus canvis.

Els impactes que l'activitat humana ha produït sobre el medi també han canviat de dimensió temporal i espacial durant el decurs de la història. Mentre que en les albrors de la nostra espècie els impactes eren molt locals en l'espai i, naturalment, bastant efímers en el temps, actualment la magnitud de les activitats humanes fa que la dimensió espacial dels impactes assoleixi escala planetària, i també que la seva dimensió temporal pugui assolir valors que transcendei-

xen la mateixa espècie.

Aquests impactes pertorben l'atmosfera, la hidrosfera, la criosfera i la litosfera i, en conseqüència, la biosfera. A més, les causes dels canvis, tot i que es manifesten en el medi, tenen components socioeconòmics o tecnològics, com el creixement de l'economia, l'evolució demogràfica o els hàbits de vida i nivell de desenvolupament. Per tant, la relació entre les activitats humanes i els canvis sobre el sistema físic i biològic és un tema que és present en la vida dels ciutadans i que, naturalment, necessita un gran esforç intel·lectual d'anàlisi i de comprensió.

Des de fa poc més de deu anys, en el panorama dels grups d'investigació es varen començar a organitzar estructures de recerca sota la denominació genèrica de *canvi global*. Avui aquest terme està bastant estès, tot i que engloba, sovint, temes de recerca diferents. La major part de grups de recerca que tenen aquesta denominació donen suport a estudis centrats a conèixer les característiques dels diferents sistemes que componen el sistema climàtic i l'evolució del seu comportament quan experimenten variacions en la seva composició, i a estudis que te-

nen per objectiu conèixer els canvis induïts a la biosfera pel sistema climàtic canviant. Darrerament també hi ha una certa tendència d'ampliar el concepte de *canvi global*, i s'associa també a les transformacions socials que indueixen els canvis.

En aquest context, la Societat Catalana de Biologia, veient l'interès i l'activitat que entre la comunitat científica de casa nostra susciten els temes de canvi global, es va proposar confegir un volum amb continguts que es poden encabir sota la primera denominació d'aquest terme, la que fa referència a l'estudi del sistema físic i biològic. En la publicació que el lector té a les seves mans trobarà només una mostra d'articles, escrits per alguns dels grups o investigadors que estudien aquests temes. Als nostres centres de recerca, afortunadament, hi ha un nom-

bre molt més gran d'investigadors que estudien de quina manera, amb quin ritme i a causa de què l'ambient i la biosfera evolucionen avui a casa nostra. En aquest volum el lector trobarà reflexions i estudis sobre la inversió de la topologia original dels espais continentals humanitzats, els intercanvis oceà-atmosfera i el canvi global, els canvis climàtics sobtats, la dinàmica dels organismes planctònics associada a una turbulència a petita escala canviant, la influència dels canvis climàtics i la pesca en la dinàmica d'espècies marines explotades, les alteracions produïdes pels canvis climàtics i atmosfèrics en l'estructura i el funcionament de les plantes i dels ecosistemes terrestres i la resposta dels arbres al canvi climàtic; en resum, únicament un tast d'allò que hom entén per *canvi global*.